

PROGRAM RESERVATION EQUIPMENT FOR MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

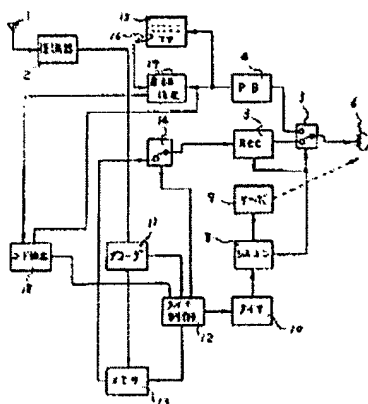
Publication number: JP1166678
Publication date: 1989-06-30
Inventor: SHIOMI MAKOTO; YAMANUSHI FUMIHIKO; OTSUBO HIROYASU; WATANABE KATSUYUKI; MASUDA MICHIO
Applicant: HITACHI LTD
Classification:
- international: H04N5/7826; H04N5/76; H04N5/782; H04N5/7824; H04N5/76; H04N5/782; (IPC1-7): H04N5/782
- European:
Application number: JP19870323970 19871223
Priority number(s): JP19870323970 19871223

Report a data error here

Abstract of JP1166678

PURPOSE: To easily reserve a desired program by a VTR by extracting a signal representing a time from a television signal, giving a present time to a timer controller and setting a timer to a desired time.

CONSTITUTION: A TV radio wave received by an antenna 1 is demodulated by a demodulator 2 and given to a decoder 11. The decoder 11 extracts character information and a code multiplexed on a video signal and supplies them to the timer controller 12 and a memory 13. When a code representing a present time is received, the timer controller 12 converts the code into a control signal able to apply timer reservation and the time till the start of a program desired to be subject to video recording is set in a timer 10 in the unit of minutes. When the timer 10 expires, the output signal of the timer 10 controls a system controller 8 to switch a video head G into the video recording mode. Thus, the video recording of the program is reserved by a simple operation.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平1-166678

⑬ Int.Cl.⁴

H 04 N 5/782

識別記号

庁内整理番号

Z-7334-5C

⑭ 公開 平成1年(1989)6月30日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 磁気記録再生装置の番組予約装置

⑯ 特 願 昭62-323970

⑰ 出 願 昭62(1987)12月23日

⑱ 発 明 者 塩 見 誠 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

⑲ 発 明 者 山 主 文 彦 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

⑳ 発 明 者 大 坪 宏 安 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

㉑ 発 明 者 渡 辺 克 行 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

㉒ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉓ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

最終頁に続く

明 細 書

1 発明の名称

磁気記録再生装置の番組予約装置

2 特許請求の範囲

- 1 テレビ信号の中から時刻を表わす情報を抽出し、タイマ設定をする手段を有することを特徴とする磁気記録再生装置の番組予約装置。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は磁気記録再生装置(以下VTRと略す)の番組予約に関するものである。

〔従来の技術〕

VTRはタイムシフターとして価値が高い事は言うまでもないが、番組のタイマ予約は非常に面倒である。

一般的な番組予約は、ボタン操作により次のように行なわれている。

- (1) 現在の曜日、時刻をセットする。
- (2) 予約開始ボタンを押す。
- (3) 予約チャンネルを合わせる。

(4) 曜日を合わせる。

(5) 何週間後かを合わせる。

(6) 開始時刻を合わせる。

(7) 終了時刻を合わせる。

(8) タイマ記録モードにセットする。

等の作業が必要で、特に時刻合わせは、午前、午後、分をボタンによりセットするため非常に面倒であった。

ボタン操作に代わるものとして、たとえば、「エレクトロニクスライフ」1986.10日本放送出版協会P107~108にバーコードを利用した例も示されているが、基本的には入手手段が代わっただけで、面倒さに大差はない。

その動作の概念図を第3図に示す、第3図の1はアンテナであり、放送局からの電波を受ける。

2はチューナ、映像中間周波数信号処理回路、映像信号・色信号処理回路で構成された映像信号復調器である。3は映像信号の中の輝度信号をFM変調し、クロマ信号を低域変換する記録信号処理回路であり、4はテープ上に記録されFM変調信号と低域変換クロマ信号をNTSC信号に復調する再生信

号処理回路である。5は記録時と再生時にビデオヘッド6との接続を切換えるスイッチ回路、7はビデオテープ上をビデオヘッド6がトレースするのを制御するためのサーボ回路、8は、記録モードと再生モード等を制御するシステムコントロール回路、9はタイマ予約をするときに入力するキー入力装置、10はタイマである。

先に述べた番組予約のボタン操作は、キー入力装置9からボタン操作によって入力される。そして、予約された時刻になると、映像信号復調器2、記録信号処理回路3、スイッチ回路5、ビデオヘッド6を介して、磁気テープ上に予約番組が記録される。この時の記録モード制御はタイマ10より命令されたシステムコントロール回路8を介して行なわれる。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来技術は、番組予約の簡易化の点について配慮がされておらず、非常に面倒なボタン操作が必要であった。

本発明の目的は番組予約に必要な、現在の時刻、

- (2) 多重された、文字情報をVTR側でフィールド単位で蓄えて、テレビ番組の一覧表にしてVTRでテープ上に記録する。
- (3) 同様に、テレビ番組の一覧表に対応するコードをフィールド単位で、VTRでテープ上に記録する。
- (4) テープ上に記録されたテレビ番組の一覧表を再生し、予約したい番組をライトペンで指定する。
- (5) 番組に対応する開始時間、終了時間がコードから読み出され、タイマが設定される。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図、第2図により説明する。従来例を示した第4図と共通のブロックには同一番号を記してある。

特に本発明の中心的な役割を行なう部分についてまず説明する。

デコード11は、映像信号に多重された、ビデオ信号を抜き取る。

タイマ制御回路12は、多重された信号が現在時

設定の自動化と予約番組の非常に簡単な設定を可能とするVTRの番組予約装置を提供する事にある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的は、送信されるテレビ信号にタイマ予約に必要な情報を多重する事と、受信器側のVTRにおいて、多重された情報によりタイマを設定する事で達成される。

多重される信号は、以下の3種類である。

- (1) 現在の時刻を示すコード
- (2) テレビ番組の一覧表(文字)
- (3) テレビ番組の一覧表に対応するコード
(開始時間、終了時間、番組名のコード)

多重された信号はVTR内でコードと文字を復調される。そして、タイマの現在の時刻の自動設定を行ない、さらにテレビ番組の一覧表をライトペンで指示するだけで、番組予約を可能にする番組予約装置により達成される。

〔作用〕

- (1) 現在の時刻を示すコードをVTR側で受信すると、タイマの現在時刻の設定が行なわれる。

刻を示すコードと抽出されたコードの場合には、タイマ10への制御信号に変換する。

それ以外の場合は、フィールドメモリ19へ多重信号を記憶するように命令信号を出す。

番組指定回路17は文字情報に対応するコードを判定し、コード抽出回路にコードの抽出を命令する。

コード抽出回路18は選択されたコードをタイマ制御回路12へ供給する。

〔実施例〕

動作は3つに分離出来る。

- (1) タイマの現在時刻の設定
- (2) 番組一覧表とそのコードのビデオテープ上への記録
- (3) ビデオテープ上の記録内容から、予約番組の予約まづタイマの現在時刻の設定について述べる。

放送局からの電波はチャンネル1、映像信号復調器2により映像信号に復調されるが、映像信号には現在の時刻、番組の一覧表とそのコード

を示す特定の符号が多重されている。

この符号の多重は、たとえば垂直帰線消去期間内の1水平走査期間を利用する。(第2図参照)

符号多重の映像信号はデコーダ11において、重畳されている文字信号や符号を抜き取り、タイマ制御器12とメモリ13へ供給する。現在時刻を示すコードを受信した場合には、タイマ制御器12において、コードをタイマ予約出来る制御信号に変換し、タイマ10を設定する。

すなわち、タイマ10の現在の時刻設定が自動的に出来る訳である。次に番組一覧表とそのコードのビデオテープ上への記録について述べる。

番組の一覧表である文字情報を受信した場合には、重畳されている文字信号の水平走査期間毎にメモリ13に記憶する。そして、1フィールド分の情報が蓄えられた時に、スイッチ回路14が動き、記録信号処理回路3、スイッチ回路5、ビデオヘッド6を介して1フィールド分の文字情報がビデオテープ上に記録される。文字情報に対応する番組名のコードや番組の開始時間、終了時間の符号の場

るのは、メモリ容量を低減するためである。すなわちテレビ番組の一覧表は、数週間分の内容が必要となるため、大容量メモリが必要となる。

次に第1図を利用して、タイマ予約の設定について述べる。VTRを再生モードにすると、ビデオテープ上に記録された信号はビデオヘッド6、スイッチ5を介し、再生信号処理回路4においてNTSC信号に復調する。そしてテレビ15の画面上に文字で表わされたテレビ番組の一覧表が表示される。これは第2図で示したフィールド単位の同一内容画像a,b,c,d,eと考えるとよい。

予約したい番組をライトペン16でテレビのブラウン管上を指示すれば、番組指定回路17において、予約したい番組の画面上の位置を記憶する。たとえば水垂同期信号からのビームのスキヤン時間を記憶しておくことで可能である。そして、予約番組の対応コードが記憶されている画像dの内容が番組指定回路17に入力された時、先のビームのスキヤン時間に対応するコードをコード抽出回路18により読み出し、タイマ制御回路12に供給する。

場合も、同様に1フィールド単位でテープ上に記録される。

ここで注意を要するのは、番組の文字情報と、そのコードは、テレビの表示上で同一場所に対応するように設定されている点である。

第2図を用いて、以上の説明の補足を行なう。垂直帰線消去期間中の多重された文字情報やコードは、フィールド分蓄えられて、フィールド単位でビデオテープ上に記録される。したがって、フィールドの内容はたとえばテレビで再生面を見るとa,b,c,d,eとなり、画像eの番組を示す文字は、画像dのコードに対応する位置に設定する。たとえば、a,b,cはテレビ番組の一覧表の内容で、新聞のテレビ番組の部分が記録されている。それぞれのテレビ番組には、番組開始時間、終了時間、番組毎のコードがあり、それが画像dに記録されている。

そして、画像の文字情報とコードが、テレビ画面上では対応した位置になるように設定する。

ここでフィールド単位でビデオテープに記録す

その結果、タイマ10は予約番組の開始時間と終了時間を記憶し、タイマ設定が出来る。

第4図は別の一実施例を示すものである。第1図の実施例と異なる点は、フィールド単位で収集した文字情報とコード情報をビデオテープに記録するのではなく、大容量メモリ19を使用していることである。

テレビ番組の一覧表は、予約の必要量から数週間分にもおよぶ。したがって、メモリ19は大容量とならざるを得ない。この方法では、テレビ番組の一覧表を記憶させるための磁気テープが必要でない。さらに半導体メモリを使用して、高速にランダムアクセスする事も可能である。

またメモリ19は、磁気ディスクなどの磁気メモリであっても同様の効果が得られる事は言うまでもない。

第5図は別の一実施例を示すものである。第1図の実施例と異なる点は、タイマを必要としないで、番組の予約を行なう事である。

これは、番組の予約を行なう場合に、番組の開

始時間と終了時間により、予約設定を行なうのではなく、番組名のコードにより判別する手段である。

送信されるテレビ信号には、各番組が始まる直前に、テレビ番組名のコードが多重されている。予約時に番組コード判別回路20に時間の代わりにコード名を記憶しておき、タイマ制御器12から供給されるコードが一致した時にVTRの記録を開始する。そして、予め多重された番組の終了コードを検出して記録の停止を行なう。

この方法の場合、テレビ番組が予定された時間と異なって放送された場合でも、誤りなく記録できる長所がある。

以上の第1第2第3の実施の組み合わせる事でも、簡単な番組予約が出来る事は言うまでもない。

また、多重信号は垂直帰線消去期間内の水平走査期間を利用する事にかぎる必要はない。たとえば、音声搬送波等を利用しても良い。

さらに多重信号に限定する事なく、通常のテレビ番組が終了した深夜等に通常の信号として放送

しても良い。

なお、本文中では、番組の指定をライトペンを使用した例を説明しているがカーソルによって行なっても同様の効果が得られる事は言うまでもない。

〔発明の効果〕

以上本発明によれば、面倒な現在時間のボタン操作が不要になり、VTR側で自動設定が行なえる。

さらに、番組の予約設定も、予約したい番組名をライトペンで指示するだけで、VTR側で自動設定が行なえる。

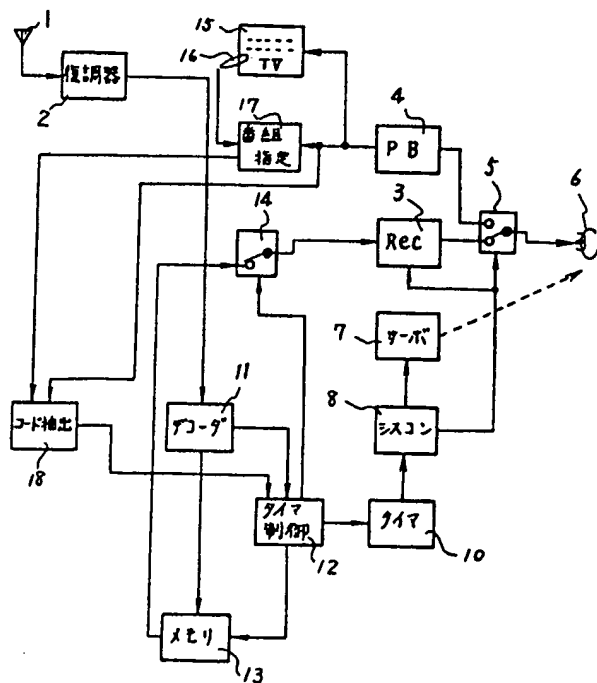
4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す概念図、第2図は同じく補足説明図、第3図は従来の番組予約を示す概念図、第4図、第5図は本発明の別の実施例を示す概念図である。

- 10…タイマ、 11…デコーダ、
12…タイマ制御回路、13…メモリ、
16…ライトペン、 17…番組指定回路、
18…コード抽出回路。

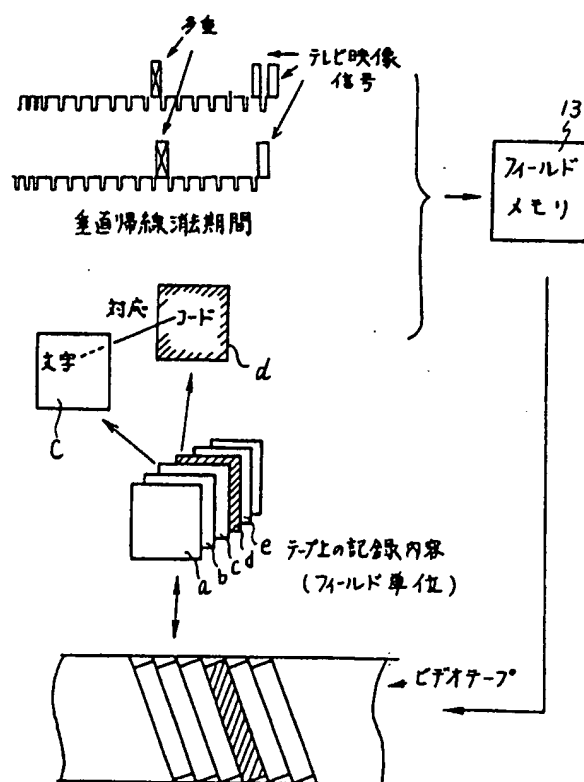
代理人弁理士 小 川 勝 男

第1図

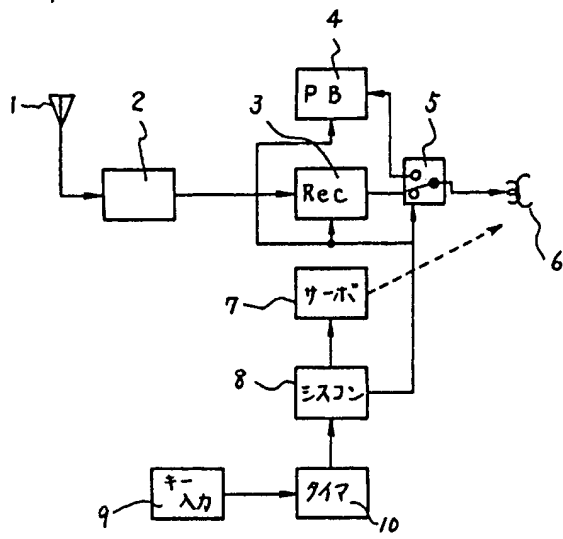


- 10: タイマ
11: デコーダ
12: タイマ制御回路
13: メモリ
16: ライトペン
17: 番組指定回路
18: コード抽出回路

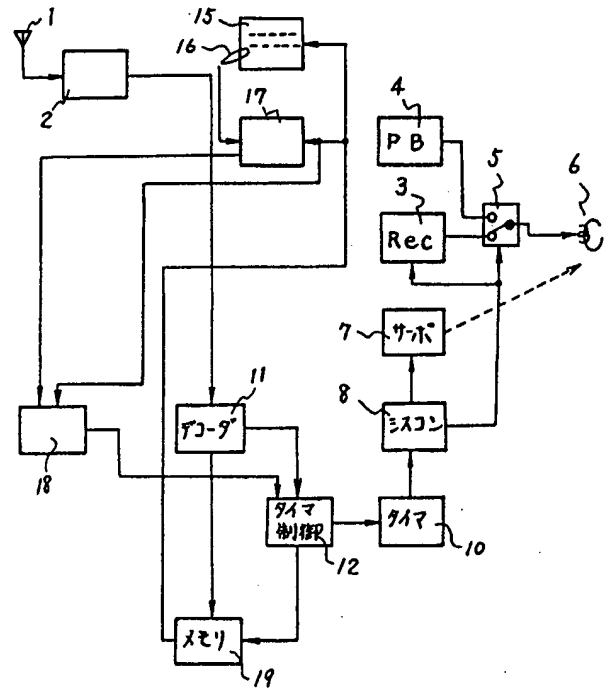
第2図



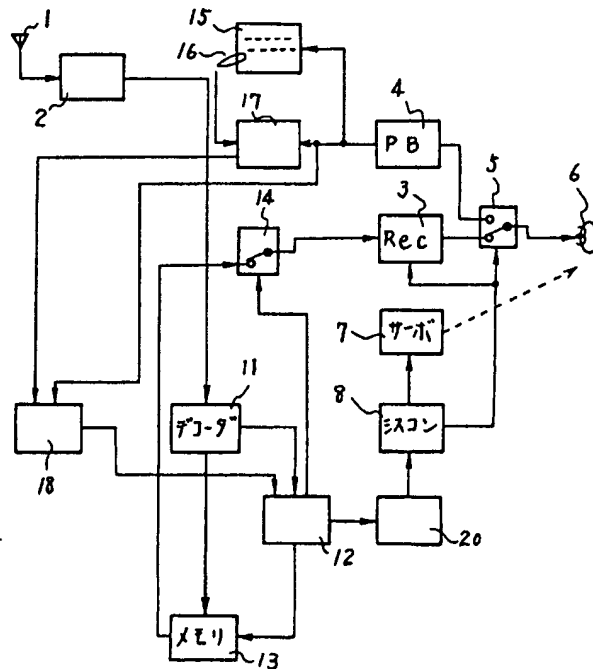
第3図



第4図



第5図



第1頁の続き

⑦発明者 増田 美智雄 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作
所家電研究所内